

MediCap™ USB200

Medizinisches Bildaufnahmegerät

Benutzerhandbuch



Handelspartner



Acutronic Medical Systems GmbH
Sterneckstrasse 55/5
5020 Salzburg /Austria
www.Acutronic-MS.at
e-Mail.: Office@Acutronic-MS.at
Tel.: +43-662-890397
Fax +43-662-890397-15

USB200-UG-G-070416-MC

Schutzmassnahmen zur Benutzung

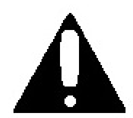


Das Blitzsymbol im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf nicht isolierte “Hochspannung” im Gehäuse aufmerksam machen, die eventuell stark genug ist, um einen elektrischen Schlag zu verursachen.

VORSICHT

GEFAHR DES ELEKTRISCHEN SCHLAGES

Vorsicht: Um einen Elektrischen Schlag zu vermeiden, Abdeckung nicht entfernen. Wartungen aller Art qualifiziertem Personal überlassen.



Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Benutzer auf wichtige Bedienungs – und Wartungsanweisungen in der dem Gerät beigefügten Literatur aufmerksam machen.

WARNUNG:
Um das Risiko von Feuer und elektrischen Schäden zu vermindern, setzen Sie das Gerät nie Regen oder Feuchtigkeit aus.

WARNUNG:
Um die Gefahr von Brand, elektrischem Schlag und der ärgerlichen Störung zu verringern, benutzen Sie nur die empfohlenen Zusatzgeräte.

Hinweis zur Entsorgung: Zur Entsorgung des Produktes, müssen die geltenden länderspezifischen Vorschriften/Gesetze eingehalten werden.

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Lesen Sie die Sicherheitshinweise aufmerksam.
2. Bewahren Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Befolgen Sie alle Handhabungshinweise.
5. Benutzen Sie das Gerät nicht für andere Zwecke als nachstehend beschrieben.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Versperren Sie keine Lüftungsöffnungen des Gerätes. Halten Sie sich an die Anweisungen des Herstellers.
8. Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Wärmequellen wie Öfen, Heizkörpern und anderen Wärmequellen.
9. Schützen Sie die Stecker des Stromkabels vor Beschädigungen. Benutzen Sie nur die vom Hersteller freigegebenen oder mitgelieferten Kabeltypen.
10. Schützen Sie das Stromkabel vor Beschädigungen. Vermeiden Sie es das Kabel zu quetschen und knicken.
11. Benutzen Sie nur Zubehör das vom Hersteller freigegeben ist.
12. Benutzen Sie nur Gerätewagen, Stative oder Halterungen die vom Gerätehersteller freigegeben wurden. Stellen Sie das Gerät nur auf ebene Oberflächen.
13. Trennen Sie das Gerät bei Gewitter vom Netz. Trennen Sie das Gerät vom Netz wenn Sie es lange Zeit nicht benutzen.
14. Abschaltmethode: Schalten Sie den Netzstrom mit dem Wippschalter auf der Rückseite aus und ziehen Sie das Netzkabel heraus.
15. Der Wippschalter auf der Rückseite ist ein Einfachanschluss-Schalter. In der Schalter AUS-Stellung ist der Neutralleiter immer noch mit dem Gerät verbunden. Um zu gewährleisten, dass das Gerät vollständig vom Stromnetz getrennt ist, wenden Sie bitte die Abschaltmethode an (14).
16. Stellen Sie keine Behältnisse mit Wasser auf das Gerät. Schütten Sie kein Wasser auf das Gerät.
17. Der Service darf nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden. Service ist nötig wenn das Gerät in irgend einer Weise beschädigt wurde. Zum Beispiel: Stromkabel oder Stecker beschädigt sind, Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät eingedrungen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, oder das Gerät starken Erschütterungen (Sturz auf den Boden) ausgesetzt wurde.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

Das MediCap™ USB200 ermöglicht Ihnen die leichte Aufnahme von digitalen medizinischen Bildern und Videoausschnitten von praktisch allen analogen medizinischen Bildgebungsgeräten, die über standardmäßige BNC- oder S-Videoausgänge verfügen.

Schließen Sie Ihr USB200 zuerst wie auf Seite 7 dargestellt an und stecken Sie dann den mitgelieferten MediCapture USB-Speicher-Stick in das *Bedienteil*. Jetzt können Sie Ihr medizinisches Bildgebungsgerät wie gewohnt benutzen und gleichzeitig Bilder und Videoausschnitte mit Ihrem USB200 aufnehmen.

Um das USB200 einzuschalten, schalten Sie zuerst den Hauptnetzschalter auf der Rückseite ein (on) und drücken Sie dann die Ein/Aus-Taste (Power) auf dem Bedienteil.

Aufnahme von Standbildern
Wenn Sie auf Ihrem Bildschirm ein Bild sehen, das Sie aufnehmen möchten, drücken Sie die *Bildaufnahme*-Taste (Capture Photo). Auf diese Art und Weise wird ein Standbild gespeichert. Sie können weiter auf diese Taste drücken, um weitere Bilder zu speichern.

Aufnahme von Videoausschnitten
Wenn Sie einen Videostream auf Ihrem Bildschirm sehen, den Sie aufnehmen möchten, drücken Sie die *Videoaufnahme*-Taste (Capture Video) einmal, um die Aufnahme zu starten und noch einmal, um sie zu stoppen. Sie können diese Taste wieder drücken, um die Aufnahme eines neuen Videoausschnitts zu starten, usw.

Wichtiger Hinweis: Zwischen dem Zeitpunkt, an dem ein Videostream aufgenommen und auf dem Bildschirm, der an das USB200 angeschlossen ist, angezeigt wird, liegt eine *äußerst* kurze Verzögerung (0,06 Sekunden). Falls diese Verzögerung für Ihr medizinisches Arbeitsumfeld nicht geeignet ist, schließen Sie den Bildschirm nicht an das USB200 an. Schließen Sie den Bildschirm stattdessen direkt an die Videoquelle an und dann das USB200 an den Sekundärausgang der Videoquelle oder verwenden Sie einen „Y-Splitter“ (nicht mitgeliefert).

Schnellstart: *Verschaffen Sie sich einen Überblick über die Vorder- und Rückseite sowie die Anschlussbilder auf den folgenden Seiten. Dann lesen Sie die „Schnellstartanleitung“ auf Seite 8.*

Wichtiger Hinweis: *Wenn Sie auf Ihrem Bildschirm kein Videobild sehen, drücken Sie auf die Menütaste (Menu), um das Hauptmenü (Main Menu) aufzurufen. Überprüfen Sie im Konfigurationsmenü (Setup Menu), dass die NTSC- und PAL-Einstellungen richtig eingestellt wurden.*

Hinweis: *Beim ersten Einschalten Ihres neuen MediCap müssen Sie die Uhr einstellen. Dafür drücken Sie die Menütaste (Menu) auf dem Bedienteil, rufen das Einstellungsmenü (Settings Menu) auf und wählen Datum/Uhrzeit (Date/Time).* ***Um zu gewährleisten, dass die Uhr weiterhin richtig geht, lassen Sie den Hauptnetzschalter auf der Rückseite stets auf EIN (ON) geschaltet.*** *Sie können die Ein/Aus-Taste (Power) auf dem Bedienteil benutzen, um das Gerät während des täglichen Gebrauchs ein- und auszuschalten, ohne dass dies eine Auswirkung auf die Uhr hat.*

Bestellinformationen

MediCapture empfiehlt die Verwendung von USB-Sticks der Marke MediCapture™, die bei MediCapture Händlern erhältlich sind. Um einen MediCapture Händler zu finden, besuchen Sie bitte die „Kaufen“-Webseite unter www.medicapture.com.

Technischer Support

Für technischen Support und andere Fragen besuchen Sie bitte die MediCapture Website unter www.MediCapture.com oder wählen Sie 888-922-7887 (innerhalb der USA kostenlos) oder (001) 503-445-6935 (von außerhalb der Vereinigten Staaten).

MediCapture Inc.

580 West Germantown Pike, #103
Plymouth Meeting, PA 19462 USA

Bedienteil

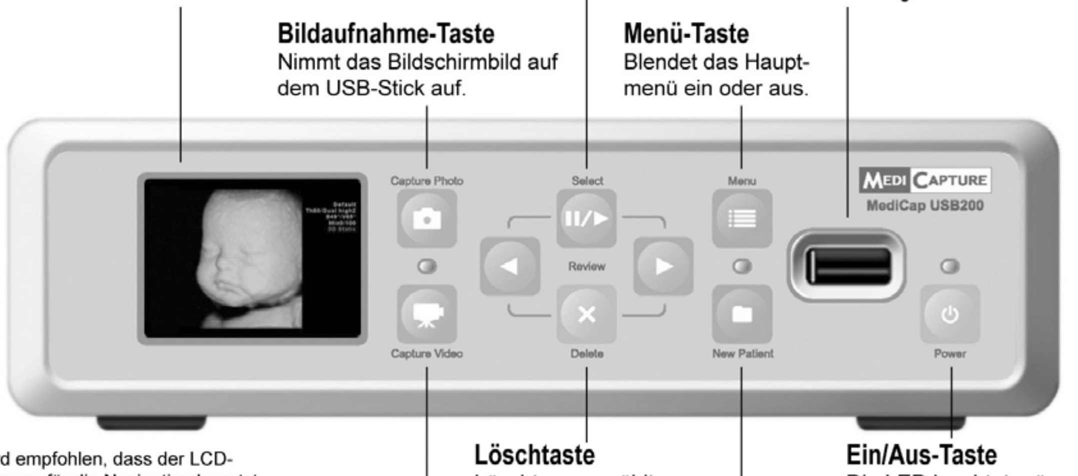
LCD-Monitor
Zeigt Live-Videosignale oder Menüs an. Beim Durchsehen zeigt dieser auch Bilder und Videos vom USB-Stick an.*

Auswahl-, Zurück-, Weiter-Tasten
Dienen der Ansicht von aufgenommenen Bildern und Videos sowie der Menüauswahl.

USB-Anschluss
Stecken Sie einen USB-Stick hier ein. Bilder und Videos werden darauf aufgenommen.

Bildaufnahme-Taste
Nimmt das Bildschirmbild auf dem USB-Stick auf.

Menü-Taste
Blendet das Hauptmenü ein oder aus.



* Es wird empfohlen, dass der LCD-Monitor nur für die Navigation benutzt wird. Ein externer Bildschirm ist für die Diagnose notwendig.

Löschtaste
Löscht ausgewähltes Bild oder Videoausschnitt vom USB-Stick.

Ein/Aus-Taste
Die LED leuchtet grün, wenn das Gerät an ist.

Videoaufnahme-Taste
Nimmt Videoausschnitte vom Bildschirminhalt auf. Einmal drücken, um die Aufnahme zu starten und noch einmal, um sie zu stoppen.

Neuer Patient-Taste
Vor jeder Patientensitzung drücken. Erstellt einen neuen Ordner auf dem USB-Stick, um die Bilder des Patienten dort zu speichern.

Rückseite

Aufnahmeschalter-Anschlüsse
Standardmäßige 3,5 mm-Klinkensteckerbuchsen. Zum Einsatz von Fußschaltern (wahlweise) für freihändige Aufnahmen. "Standbild" (Still) hat die gleiche Funktion, wie die Bildaufnahme-Taste (Capture Photo) auf dem Bedienteil. "Bewegung" (Motion) hat die gleiche Funktion, wie die Videoaufnahme-Taste (Capture Video).

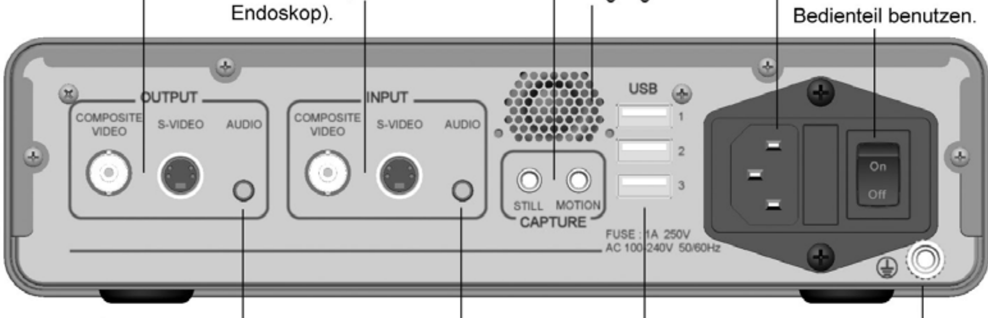
Netzanschluss
Mit dem mitgelieferten Netzkabel an eine 100 V - 240 V Stromversorgung anschließen. Das Gerät stellt sich automatisch auf die richtige Spannung ein.

Videoausgangsanschlüsse
Composite (BNC) oder S-Video. Einen davon an einen externen Bildschirm anschließen.

Videoeingangsanschlüsse
Composite (BNC) oder S-Video. Einen davon an eine Videoquelle anschließen (z.B. Ultraschall, Endoskop).

Lautsprecher
Gleiche Audiowiedergabe wie am Audioausgangsanschluss

Hauptnetzschalter
Zum Zurücksetzen oder Transport des Gerätes. Für den täglichen Betrieb die Ein/Aus-Taste auf dem Bedienteil benutzen.



Audioausgangsanschluss
Standardmäßiger 3,5 mm-Stereo-Klinkensteckeranschluss. An einen externen Aktivlautsprecher anschließen, falls eine Audiowiedergabe erwünscht ist.

Audioeingangsanschluss
Standardmäßiger 3,5 mm-Stereo-Klinkensteckeranschluss. An eine Audioquelle anschließen, falls eine Audiowiedergabe erwünscht ist.

USB-Anschlüsse (3)
Für Sonderzubehör. Mit Strom versorgt. Bei einigen Modellen ist eine Aktualisierung notwendig, um sie zu aktivieren.

Masseanschluss
Zur Erdung des Gerätes, falls notwendig.

Typische Anschlüsse

Bildschirm

Videoquelle
(Videokamera, Ultraschallgerät,
Endoskopiekamera, usw.)

alter Anschluss
(entfernen)

Video In

Video
Out

Audio Out
(wahlweise, Adapter
ist unter Umständen
notwendig))

BNC oder S-Video

BNC oder
S-Video

Video Out

Video In

Audio-In
(wahlweise)

OUTPUT
COMPOSITE VIDEO
S-VIDEO
AUDIO

INPUT
COMPOSITE VIDEO
S-VIDEO

USB
1
2
3

STILL
MOTION
CAPTURE

FUSE : 1A 250V
AC 100-240V 50/60Hz

Audio-Out
(wahlweise,
3,5 mm-
Klinkenstecker-
anschluss)

Fußschalter-anschlüsse
(für die Aufnahme von
Standbildern und
Bewegungsabläufen,
3,5 mm-Miniklinken-
stecker-anschluss)

USB-
Anschlüsse
(für Sonder-
zubehör,
bei einigen
Modellen
nicht aktiviert)

Netzkabel

Altavoz, etc.
(opcional, puede
necesitar un
adaptador)

Fußschalter
(wahlweise)

Steckdose

Wichtiger Hinweis: Zwischen dem Zeitpunkt, an dem ein Videostream aufgenommen und auf dem Bildschirm, der an das USB200 angeschlossen ist, angezeigt wird, liegt eine *äußerst* kurze Verzögerung (0,06 Sekunden). Falls diese Verzögerung für Ihr medizinisches Arbeitsumfeld nicht geeignet ist, schließen Sie den Bildschirm nicht an das USB200 an. Schließen Sie den Bildschirm stattdessen direkt an die Videoquelle an und dann das USB200 an den Sekundärausgang der Videoquelle oder verwenden Sie einen „Y-Splitter" (nicht mitgeliefert).



Die Maßeinheit ist für exklusive Verbindung mit IEC60601 bestätigte Ausrüstung im geduldigen Klima und IEC60XXX bestätigte Ausrüstung außerhalb des geduldigen Klimas.

Ein zugelassenes Netzanschlußkabel muß mit dieser Ausrüstung benutzt werden. Die relevanten nationalen Installation und/oder Ausrüstung Regelungen werden betrachtet. Das Netzanschlußkabel ist nicht weniger robust als eine gewöhnliche haltbare Gummi-umhüllte flexible Schnur entsprechend Iec 60245 (Kennzeichnung 53) oder gewöhnliche Polyvinylchlorverbindung umhüllte flexible Schnur entsprechend Iec 60227 (Kennzeichnung 53).

Das Netzanschlußkabel hat Leiter, einen Querschnittsbereich 3 x 0.75mm2 des Minimums zur Verfügung zu stellen.

Schnellstartanleitung

1. Schließen Sie das USB200, wie auf Seite 7 dargestellt, an und schalten Sie es ein.
2. Nach wenigen Sekunden sehen Sie Ihr Live-Video auf dem Bildschirm.
3. Stecken Sie den mitgelieferten MediCapture USB-Stick in das Bedienteil. (Hierbei handelt es sich um einen kleinen „Stift" mit einem silbernen Stecker an einem Ende.)
4. Benutzen Sie Ihre Bildgebungsausrüstung wie gewohnt. Jetzt aber sind Sie in der Lage, Bilder und Videoausschnitte auf einem USB-Stick zu speichern.
5. Aufnahme von Bildern und Videoausschnitten:
    a. Bilder: Wenn Sie auf dem Bildschirm ein Bild sehen, das Sie aufnehmen möchten, drücken Sie die *Bildaufnahme*-Taste (Capture Photo).
    b. Videoausschnitte: Wenn Sie einen Videoausschnitt aufnehmen möchten, drücken Sie die *Videoaufnahme*-Taste (Capture Video) einmal, um die Aufnahme zu starten. Drücken Sie die *Videoaufnahme*-Taste (Capture Video) noch einmal, um die Aufnahme zu stoppen. Warten Sie einige Sekunden, während das Video gespeichert wird.
6. Sie können die Bilder und Videoausschnitte, die Sie aufgenommen haben, durchsehen (Review), indem Sie die *Auswahl- (Select) (Wiedergabe / Pause), Zurück- und Weiter-*Tasten auf dem Bedienteil benutzen.
7. ***WICHTIG:*** Wenn Sie die Aufnahme **aller** Bilder und Videoausschnitte für den derzeitigen Patienten **abgeschlossen** haben, drücken Sie die *Neuer Patient*-Taste (New Patient), um mit der Aufnahme von Bildern und Videoausschnitten für den nächsten Patienten zu beginnen. Somit werden die Bilder und Videoausschnitte des neuen Patienten in einem neuen Ordner gespeichert.
8. Wenn Sie mit der Aufnahme von Bildern und Videoausschnitten fertig sind, ziehen Sie den USB-Stick aus dem USB200.
9. Stecken Sie den USB-Stick in den USB-Anschluss eines Windows- oder Apple-Rechners oder eines Laptops. Falls notwendig kann das mitgelieferte USB-Verlängerungskabel benutzt werden.
10. Suchen Sie auf Ihrem Windows- oder Apple-Rechner das USB-Laufwerk mit dem Namen „MediCapture." Sie können dann auf die Bilder und Videoausschnitte, die Sie gerade aufgenommen haben, zugreifen und sie vom USB-Laufwerk auf Ihren Computer verschieben. (Siehe Seite 15 zu anderen Methoden, die Bilder auf Ihren Computer zu übertragen)

Das ist alles! Sie haben Ihre erste Anzahl von Digitalaufnahmen aufgenommen!

Wichtiger Hinweis: *Wenn Sie auf Ihrem Bildschirm kein Video sehen, drücken Sie auf die MENÜTASTE (MENU), um das Hauptmenü (Main Menu) aufzurufen. Überprüfen Sie im Konfigurationsmenü (Setup Menu), dass die NTSC- und PAL-Einstellungen richtig eingestellt wurden.*

Wie Sie Ihr MediCap USB200 am besten konfigurieren, können Sie in den Menüabschnitten dieses Handbuchs ab Seite 12 lesen.

Beim ersten Einschalten Ihres neuen MediCap müssen Sie die Uhr einstellen. Dafür drücken Sie die Menütaste (Menu) auf dem Bedienteil, rufen das Einstellungsmenü (Settings Menu) auf und wählen Datum/Uhrzeit (Date/Time). ***Um zu gewährleisten, dass die Uhr weiterhin richtig geht, lassen Sie den Hauptnetzschalter auf der Rückseite stets auf EIN (ON) geschaltet.*** *Sie können die Ein/Aus-Taste (Power) auf dem Bedienteil benutzen, um das Gerät während des täglichen Gebrauchs ein- und auszuschalten, ohne dass dies eine Auswirkung auf die Uhr hat.*

Wichtiger Hinweis: *Wenn Sie die Neuer Patient-Taste (New Patient) drücken, wird für die Abspeicherung der nächsten Bilderreihe ein neuer Ordner erstellt.* ***Achten Sie darauf, diese Taste nach jeder Bildgebungssitzung eines Patienten zu drücken, damit die Bilder des nächsten Patienten in einem neuen Ordner gespeichert werden.***

Anschluss des MediCap USB200

Siehe das Diagramm auf Seite 7, um das MediCap USB200 anzuschließen.

Das MediCap USB200 ist sehr leicht zu installieren. Es wird „inline“ zwischen einem Bildschirm und einer Videoquelle (z.B. einer Ultraschallkamera oder bei der Chirurgie eingesetzten Videokamera, usw.) angeschlossen.

1. Wenn Sie das USB200 mit einer Bildgebungsausrüstung, die bei Ihnen schon im Einsatz ist, kombinieren wollen, müssen Sie zuerst das vorhandene Videokabel, das den Bildschirm mit der Videoquelle verbindet, herausziehen.
2. Schließen Sie ein Kabel zwischen dem „Videoausgang“ (Video Out) der Videoquelle und dem “Videoeingang“ (Video Input) auf der Rückseite der USB200 an. Dann schließen Sie ein weiteres Kabel zwischen dem „Videoausgang“ (Video Out) des USB200 und dem “Videoeingang“ (Video Input) des Bildschirms an.
3. Stecken Sie das Netzkabel ein.
4. Als weitere Option können Sie Audiokabel (nicht mitgeliefert) an den Eingang und Ausgang der USB200 anschließen. Schließen Sie diese auf die gleiche Weise, wie die Videokabel in obigem Schritt 2, an.
5. Als weitere Option können Sie auch Fußschalter (nicht mitgeliefert) an die „Aufnahme“-Anschlüsse (Capture) auf der Rückseite anschließen. Ein an den „Standbild“-Anschluss (Still) angeschlossener Fußschalter hat die gleiche Funktion, wie die Bildaufnahme-Taste (Capture Photo) auf dem Bedienteil. Der „Bewegung“-Anschluss (Motion) hat die gleiche Funktion wie die Videoaufnahme-Taste (Capture Video).

Für die Videoanschlüsse können Sie BNC- oder S-Videokabel benutzen. Wenn Ihre Kamera oder Ihr Bildschirm Cinch-Anschlüsse hat, brauchen Sie zusätzlich einen BNC auf Cinch Adapter. (Einige USB200-Modelle werden mit diesem Adapter geliefert.)

Einstecken eines USB-Sticks

Bevor Sie beginnen, Ihr USB200 zu benutzen, stecken Sie den mitgelieferten USB-Stick der Marke MediCapture in den USB-Anschluss auf dem Bedienteil.



USB-Sticks der Marke MediCapture werden in verschiedenen Ausführungen geliefert. Der USB-Stick, der mit Ihrem USB200 geliefert wurde, sieht unter Umständen nicht so aus, wie der in der obigen Abbildung, funktioniert aber genauso.

USB-Sticks der Marke MediCapture werden empfohlen, weil Sie auf Kompatibilität mit dem USB200 geprüft wurden. USB-Sticks anderer Marken-hersteller können benutzt werden. Bitte beachten Sie jedoch, dass Kompatibilität für USB-Sticks, die nicht von MediCapture sind, nicht gewährleistet werden kann.

Aufnahme von Bildern

Die Aufnahme von Bildern mit Hilfe Ihres USB200 ist einfach. Wenn Sie auf Ihrem Bildschirm ein Bild sehen, das Sie aufnehmen möchten, drücken Sie einfach die *Bildaufnahme*-Taste (Capture Photo) auf dem Bedienteil. Das Bild wird direkt auf dem eingesteckten USB-Stick gespeichert (später können Sie die Bilder vom USB-Stick auf Ihren Rechner übertragen).

***Bildaufnahme*-Taste**



Jedes Mal, wenn Sie die *Bildaufnahme* -Taste (Capture Photo) drücken, wird ein Bild aufgenommen.

Zwei Anzeigen werden Ihnen bei der Bestätigung, dass Sie ein Bild aufgenommen haben, behilflich sein:

- Die Bildnummer wird in der oberen linken Ecke des Monitors angezeigt.
- Die ‚Aufnahmeleuchte', die sich zwischen den beiden Aufnahmetasten (Capture) befindet, wird einmal aufleuchten.

Wichtiger Hinweis: *Wenn Ihre Standbilder aufgrund einer Bewegung der Kamera oder sich bewegender Objekte verschwommen erscheinen, dann lesen Sie den Abschnitt „Einstellung gegen Unschärfe" auf Seite 17.*

Aufnahme von Videos

Die Aufnahme von Videoausschnitten mit Hilfe Ihres USB200 ist genauso einfach, wie die Aufnahme von Bildern. Wenn Sie einen Videoausschnitt aufnehmen möchten, drücken Sie einfach die *Videoaufnahme*-Taste (Capture Video) auf dem Bedienteil. Drücken Sie die Taste noch einmal, um die Aufnahme zu stoppen. Der Videoausschnitt wird direkt auf dem USB-Stick gespeichert (später können Sie die Videoausschnitte auf Ihren Rechner übertragen). Wenn Sie die *Videoaufnahme*-Taste (Capture Video) noch einmal drücken, beginnt die Aufnahme eines *neuen* Videoausschnitts.



***Videoaufnahme*-Taste**

Um mit der Ansicht aufzuhören und dem Aufnehmen weiterzu-machen, drücken Sie einfach eine der Aufnahmetasten (Capture).

Die Bildüberblick-funktion zeigt nur Bilder der laufenden Bildgebungssitzung an. Um Bilder und Videos von vorherigen Sitzungen anzusehen, müssen Sie auf die Dateien in Ihrem Computer zugreifen.

Das Drücken der Bildaufnahme- (Capture Photo) oder Videoaufnahme-Taste (Capture Video) während einer Ansicht, WIRD KEIN Bild oder Video aufnehmen. Das Gerät wird aber wieder in den Livemodus geschaltet, so dass beim nächsten Drücken der Taste eine Aufnahme gemacht WIRD.

Zwei Anzeigen werden Ihnen bei der Bestätigung, dass Sie einen Videoausschnitt aufnehmen, behilflich sein:

- Die ‚Aufnahmeleuchte', die sich zwischen den beiden Aufnahmetasten (Capture) befindet, wird während der Aufnahme blinken.
- Während der Aufnahme wird eine Aufnahmeanzeige auf Ihrem Monitor erscheinen.

Ansicht der Bilder und Videoausschnitte

Sie können die Bilder und Videoausschnitte der derzeitigen Patientensitzung zu jeder Zeit während einer Bildgebungssitzung ansehen. Drücken Sie einfach die *Zurück- und Weiter*-Tasten auf dem Bedienteil. Somit können Sie die Bilder schrittweise durchsehen. Wenn Sie einen Videoausschnitt sehen, den Sie sich näher anschauen möchten, drücken Sie einfach die *Auswahl*-Taste (Select), um den Videoausschnitt abzuspielen oder zu unterbrechen.



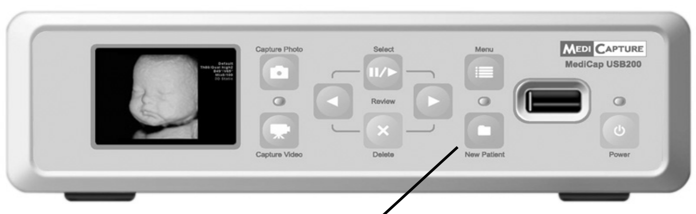
Mithilfe der *Auswahl-, Zurück-, Weiter- und Löschtasten* können Sie sich Bilder ansehen und Videos abspielen.

Nachdem Sie sich die Bilder und/oder Videoausschnitte angesehen haben, können Sie in den Aufnahmemodus zurückkehren, indem Sie entweder die *Bildaufnahme-* (Capture Photo) oder *Videoaufnahme*-Taste (Capture Video) drücken.

Erstellung von Patientenordnern

Jedes Mal, wenn Sie mit einer neuen Bildgebungssitzung beginnen, können Sie einen neuen Ordner erstellen, um darin die Bilder und Videos von dieser Sitzung zu speichern (somit werden die Bilder und Videos, die während Ihrer jüngsten Sitzung aufgenommen werden, getrennt von denen aus vorherigen Sitzungen aufbewahrt). Um einen neuen Ordner zu erstellen, drücken Sie einfach die *Neuer Patient*-Taste (New Patient) auf dem Bedienteil.

Wichtiger Hinweis: *Wenn auf dem USB-Stick keine Fälle vorhanden sind, wird ein neuer Patientenordner automatisch erstellt, wenn Sie zum ersten Mal die Bildaufnahme- (Capture Photo) oder Videoaufnahme-Taste (Capture Video) drücken. Wenn auf dem USB-Stick schon Fälle vorhanden sind, müssen Sie die Neuer Patient-Taste drücken, um einen neuen Ordner zu erstellen.*



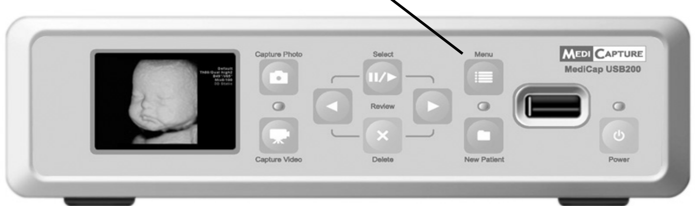
***Neuer Patient* -Taste**

Jedes Mal, wenn Sie die *Neuer Patient*-Taste (New Patient) drücken, wird ein neuer Ordner auf dem USB-Stick erstellt. Die Ordner werden der Reihe nach nummeriert (Fall001, Fall002, Fall003, usw.).

Benutzung der Menüs

Einstellungen und Optionen für das MediCap USB200 können über die Menüs aufgerufen werden.





Drücken Sie die *Menü*-Taste (Menu), um das Hauptmenü anzuzeigen. Sie können mithilfe der *Zurück*- und *Weiter*-Tasten auf dem Bedienteil durch die Menüoptionen blättern. Drücken Sie die *Auswahl*-Taste (Select), um eine Auswahl zu treffen.



***Die Auswahl- (Select), Zurück- und Weiter*-Tasten dienen der Navigation durch die Menüs**

Hauptmenü



Um das Hauptmenü anzuzeigen, drücken Sie die *Menü*-Taste (Menu) auf dem Bedienteil. Somit sind Sie in der Lage mithilfe der *Weiter*- und *Zurück*-Tasten durch die Untermenüs zu navigieren. Drücken Sie die *Auswahl*-Taste (Select), um eine Auswahl zu treffen.

Die entsprechenden Untermenüs des Hauptmenüs sind:

- **Einstellungen:** Mithilfe dieses Menüs können Sie die Uhr, Spracheinstellung und Eingabemöglichkeiten einstellen.
- **Bildeinstellungen:** Mithilfe dieses Menüs können Sie das Format und die Auflösung der Bilder wählen.
- **Videoeinstellungen:** Mithilfe dieses Menüs können Sie das Format und die Auflösung der Bilder wählen. Sie können auch die Aufnahmelänge für Videoausschnitte einstellen und die Audioaufnahme ein- oder ausschalten.
- **Erweitert:** Mithilfe dieses Menüs können Sie erweiterte Optionen auswählen. Sie können auch die aktuellen Einstellungen einsehen und diese auf Werkseinstellungen zurücksetzen. Ferner können Sie Ihr USB200 mit mehr Optionen und Funktionen aktualisieren (dafür benötigen Sie einen speziellen „Aktualisierungs-USB-Stick", der bei MediCapture erhältlich ist).
- **Lautstärke:** Mithilfe dieses Menüs können Sie die Lautstärke des eingebauten Lautsprechers und des Audioausgangs einstellen.
- **Beenden:** Durch Beenden kehrt das USB200 in den Livemodus zurück, damit Sie Bilder und Videoausschnitte aufnehmen können. Diese Einstellung funktioniert genauso, wie das Drücken der *Menü*-Taste (Menu) auf dem Bedienteil.

Diese Untermenüs werden in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Einstellungsmenü



Mithilfe des Einstellungenmenüs können Sie die allgemeinen Einstellungen (Uhr, Sprache und Eingabemöglichkeiten) konfigurieren.

Einstellungen

- **Datum / Uhrzeit**
  - Datum / Uhrzeit einstellen
  - Zeitstempel:
- **Sprache**
  - Englisch
  - Deutsch
  - Französisch
  - Spanisch
  - Japanisch
  - Chinesisch
- **Eingabemöglichkeiten**
  - Eingangsquelle
    - BNC
    - S-video
  - Videostandard
    - NTSC
    - PAL

Die Untermenüs des Einstellungenmenüs sind wie folgt:

- **Datum/Uhrzeit:** Mithilfe dieses Menüs können Sie die eingebaute Uhr des USB200 einstellen. Sie können außerdem eine Einstellung wählen, die Ihre Bilder mit einem „Zeit-/Datumsstempel" versieht. **Hinweis**: Wenn die Uhr nicht eingestellt ist, werden Fragezeichen, anstatt des Datums und der Uhrzeit in der oberen rechten Ecke des Konfigurationsmenüs angezeigt. **Es ist wichtig, die Uhr einzustellen, damit Ihre Bilddateien das entsprechende Datum und die richtige Uhrzeit haben. Um die derzeitige Uhreinstellung beizubehalten, lassen Sie den Hauptnetzschalter auf der Rückseite stets eingeschaltet (ON); um das Gerät ein- oder auszuschalten, benutzen Sie die Ein/Aus-Taste (Power) auf dem Bedienteil.**
- **Sprache:** Mithilfe dieses Menüs können Sie Ihre Spracheinstellung für die Menüs wählen.
- **Eingabemöglichkeiten:** Mithilfe dieses Menüs können Sie den Videoeingangstyp (S-Video oder Composite (BNC)) und den verwendeten Videostandard (NTSC oder PAL) wählen.

Bildeinstellungsmenü



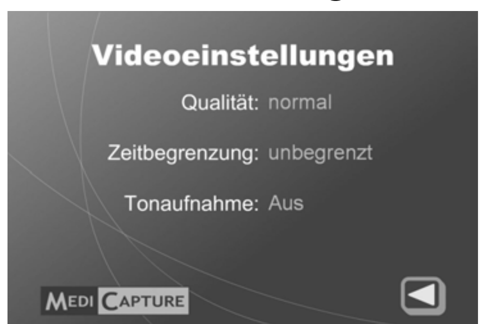
Mithilfe des Bildeinstellungsmenüs können Sie konfigurieren, wie Ihr USB200 Bilder aufnimmt.

Bildeinstellungen

- **Format**
  - JPG
  - TIF
  - PNG
  - DICOM (Aufrüstung erforderlich)
- **Auflösung** (in Pixeln)
  - 1024 x 768
  - 800 x 600
  - 640 x 480
- **Gegen Unschärfe**
  - An
  - Aus

- **Format:** Mithilfe dieses Menüs können Sie das Bildformat, in dem Sie Ihre Bilder speichern möchten, wählen. JPG ist das bei Computern am häufigsten verwendete Format. *Für das DICOM-Bildformat ist eine Aktualisierung notwendig.*
- **Auflösung:** Hiermit können Sie die Auflösung (in Pixeln) der aufgenommenen Bilder auswählen.
- **Gegen Unschärfe:** Benutzen Sie diese Einstellung *nur* dann, wenn Ihre aufgenommenen Bilder aufgrund von sich bewegenden Objekten oder Bewegung der Kamera verschwommen erscheinen. Zu weiteren Informationen hinsichtlich dieser Einstellung, siehe Seite 17.

Videoeinstellungsmenü



Videoeinstellungen

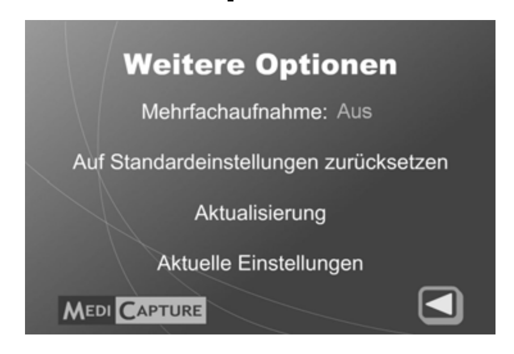
- **Qualität**
  - hoch (DVD+)
  - normal (DVD)
  - niedrig (DVD-)
- **Zeitbegrenzung**
  - unbegrenzt
  - 5 Sek., 10 Sek., usw.
- **Tonaufnahme**
  - An
  - Aus

Mithilfe des Videoeinstellungsmenüs können Sie konfigurieren, wie Ihr USB200 Videoausschnitte aufnimmt.

- **Qualität:** Hiermit können Sie die Videoqualität auswählen. Das Videodateiformat für alle Qualitätsstufen ist MPEG-2 Programm-Stream (PS). Die zur Verfügung stehenden Qualitätsstufen sind Folgende:
  - Niedrig (DVD-): 352 x 240 Pixel, 1,5 Mbps Variable Datenrate (VBR)
  - Normal (DVD): NTSC: 720 x 480 Pixel, 3,5 Mbps VBR
  - Hoch (DVD+): NTSC: 720 x 480 Pixel, 8 Mbps VBR

  Wichtiger Hinweis: Je höher die Videoqualität desto größer ist die Dateigröße der Videoausschnitte.
- **Zeitbegrenzung:** Hiermit können Sie die Maximallänge der Videoausschnitte einstellen. Wenn Sie eine der Zeitbeschränkungen, mit Ausnahme von *unbegrenzt* (unlimited), wählen, dann stoppt die Aufnahme des Videoausschnitts automatisch nach Erreichen des vorgegebenen Limits
- **Tonaufnahme:** Hiermit können Sie die Audioaufnahme zum entsprechenden Video ein- oder ausschalten. Wenn Sie Video aufnehmen, das keinen Ton hat, können Sie diese Einstellung auf *aus* (off) stellen. Wenn Sie Ton aufnehmen möchten, müssen Sie diese Einstellung auf *ein* (on) stellen *und* einen Audioeingang an das USB200, wie auf dem Diagramm auf Seite 7 dargestellt, anschließen.

Weitere Optionen-Menü



Weitere Optionen

- **Mehrfachaufnahme**
  - An
  - Aus
- **Auf Standardeinstellungen zurücksetzen**
- **Aktualisierung***
- **Aktuelle Einstellungen**

* Dafür benötigen Sie einen „Aktualisierungs-USB-Stick“, der bei MediCapture erhältlich ist

Mithilfe des weitere Optionen-Menüs können Sie die erweiterten Optionen für Bild- und Videoaufnahme sowie zusätzliche erweiterte Optionen konfigurieren: Zielausgabe, Geräteaktualisierungen und erweiterte Sonderfunktionen.

- **Mehrfachaufnahme:** Wenn die „Mehrfachaufnahme“-Einstellung ausgeschaltet ist, wird bei jedem Drücken der Bildaufnahme-Taste (Capture Photo) ein Standbild aufgenommen. Wenn die „Mehrfachaufnahme“-Einstellung eingeschaltet ist, werden bei jedem Drücken der Bildaufnahme-Taste (Capture Photo) drei Standbilder in schneller Folge aufgenommen.
- **Auf Standardeinstellungen zurücksetzen:** Wählen Sie diese Option, um alle Einstellungen auf ihre Werkseinstellungen zurückzusetzen. Dies kann nützlich sein, wenn Sie der Ansicht sind, dass Probleme

aufgrund von Einstellungsänderungen in den Menüs entstanden sind. Beachten Sie jedoch, dass Sie nach Zurücksetzen der aktuellen Einstellungen, diese mit Hilfe der Menüs rekonfigurieren müssen.

- **Aktualisieren:** Mit dieser Option können Sie die Firmware Ihres Systems aktualisieren. Dies ermöglicht Ihnen, Ihr USB200 mit neuen Funktionen und Optionen zu erweitern. Um diese Aktualisierungsoption zu nutzen, müssen Sie einen speziellen „Aktualisierungs-USB-Stick" in das Bedienteil stecken. Wenden Sie sich an Ihren MediCapture-Ansprechpartner für eine Liste der erhältlichen Aktualisierungspakete und Informationen, wie man einen „Aktualisierungs-USB-Stick" bestellen kann.
- **Aktuelle Einstellungen:** Diese Option zeigt einen „Schnappschuss" aller aktuellen Einstellungen Ihres USB200 an. Dies kann bei der Fehlersuche Ihrer Systemkonfiguration nützlich sein.

Lautstärkemenü

Das Lautstärkemenü ermöglicht Ihnen die Systemlautstärke einzustellen (dies regelt den eingebauten Lautsprecher *und* den Audioausgang an einen externen Lautsprecher). Wenn ein externer Lautsprecher benutzt wird, empfehlen wir, dass Sie diese Einstellung auf mittlerer Lautstärke belassen und die Lautstärkeregler des externen Lautsprechers benutzen, um die Lautstärkepegel einzustellen. Bei der Störungssuche von Audioproblemen ist folgendes zu beachten:

- Die Audioeingangsbuchse des USB200 ist dafür bestimmt, an ein Mikrofon (nicht mitgeliefert) oder den Audioausgang eines Medizinproduktes (z.B. Ultraschallgerät) angeschlossen zu werden.
- Die Audioausgangsbuchse des USB200 ist dafür bestimmt, an einen externen *Aktivlautsprecher* (nicht mitgeliefert) oder den Audioeingang eines Medizinproduktes (z.B. Ultraschallgerät) angeschlossen zu werden. (Hinweis: Ein *Aktivlautsprecher* hat einen eingebautem Verstärker, der über Batterien oder einen Stromanschluss versorgt wird.)
- Unter Umständen werden Adapter benötigt (nicht mitgeliefert), um Anschlüsse an die Audioeingangs- und -ausgangsbuchsen des USB200 zu ermöglichen.
- Wenn der Klang des externen Lautsprechers verzerrt ist, versuchen Sie den Lautstärkepegel im Lautstärkemenü zu senken und den Lautstärkepegel durch den Lautstärkeregler am externen Lautsprecher zu erhöhen.
- Wenn die Lautstärke des externen Lautsprechers zu niedrig ist (auch wenn der Lautstärkeregler des externen Lautsprechers auf volle Lautstärke gestellt ist), versuchen Sie den Lautstärkepegel im Lautstärkemenü zu erhöhen. Die Erhöhung der Lautstärkepegel in diesem Menü sollte in kleinen Schritten vorgenommen und der Effekt auf den externen Lautsprecher geprüft werden. *Übermäßig hohe Lautstärkepegel in diesem Menü können zu Problemen bei einigen externen Lautsprechermodellen führen.*

Übertragung der Bilder auf Ihren Rechner

Die Übertragung der aufgenommen Bilder und Videos von Ihrem USB-Stick auf Ihren Rechner ist einfach. Drei Möglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung; jede hat ihre eigenen Vorteile:

- **Ziehen und Ablegen** - Hierbei handelt es sich um die einfachste Methode, Bilder von Ihrem USB-Stick auf Ihren Computer zu übertragen. Hierzu sollten Sie sich mit der Dateiverwaltung mittels Ihres Betriebssystems auskennen (z.B. Windows oder Mac OS). Diese Methode wird im nächsten Abschnitt näher beschrieben.
- **Microsoft-Scanner- und Kamera-Assistent** - Wenn Sie über einen Windows-Rechner verfügen, könnte die Übertragung Ihrer Bilder mittels dieses Assistenten praktisch sein. Diese Methode hat den Vorteil, dass Sie Dateigruppen während der Übertragung benennen können. Siehe die nachstehende „Assistenten-Methode."
- **MediReporter™ Bildverwaltungs- und Berichterstellungssoftware** - MediReporter ist eine leistungsstarke, aber dennoch benutzerfreundliche Software von MediCapture, die auf Windows-Rechnern läuft. Sie ermöglicht Ihnen, Bilder in einer Patientendatenbank zu archivieren, Bilder einzusehen, Dateigruppen während der Übertragung zu benennen, Bilder auszudrucken sowie die Erstellung ärztlicher Berichte, die Ihre Bilder enthalten, usw. Zu weiteren Informationen über dieses Programm besuchen Sie www.MediCapture.com.

Bildübertragung mit der Ziehen-und-Ablegen-Methode

1. Stecken Sie den USB-Stick mit den aufgenommenen Bildern in einen USB-Anschluss Ihres Computers. Warten Sie einige Sekunden, während der Computer den USB-Stick „erkennt." (Wenn Sie die „Ziehen und Ablegen"-Methode einsetzen und ein Dialogfenster erscheint, das Ihnen vorschlägt, den Microsoft-Scanner- und Kamera-Assistenten zu wählen, klicken Sie auf Abbrechen, um das Dialogfenster zu schließen. Siehe den nächsten Abschnitt zur Benutzung des Assistenten als Alternative zu „ziehen und ablegen").

2. Der Computer wird den USB-Stick genauso wie alle anderen Laufwerke auf Ihrem Computer verwalten. Suchen Sie das Laufwerk und öffnen Sie es, damit Sie die darin enthaltenen Ordner sehen können.

3. Nun können Sie auf die Bilder und Videos auf dem USB-Stick klicken, um sie anzusehen oder Sie können sie auf die Festplatte Ihres Rechners übertragen und sie dort ansehen und speichern (empfohlen).

   Hinweis: Lesen Sie die Bedienungsanleitung Ihres Windows- oder Mac OS-Betriebssystems zu Informationen hinsichtlich des Zugriffs auf Laufwerke auf Ihrem Rechner und wie man Dateien verwaltet.

Bildübertragung mit der Assistenten-Methode

1. Zur Benutzung des Microsoft-Scanner- und Kamera-Assistenten braucht man einen Windows-Rechner. Stecken Sie den USB-Stick mit den aufgenommenen Bildern in einen USB-Anschluss Ihres Computers. Wenn die Autoplay-Funktion auf Ihrem Rechner aktiviert ist, wird ein Dialogfenster erscheinen, in dem Sie den Microsoft-Scanner- und Kamera-Assistenten wählen können. Der Assistent wird Sie durch den Übertragungsprozess leiten, bei dem Sie Gruppen von Bilddateien, die Sie übertragen, benennen können (Ihre Dateien können z.B. Max Mustermann 001, Max Mustermann 002, usw. heißen)

2. Im letzten Dialogfenster des Assistenten können Sie auf einen Link klicken, der den Ordner auf Ihrem Rechner, wo sich die Bilder jetzt befinden, öffnet. Dann können Sie sie ansehen, ausdrucken, usw.

   Hinweis: Falls beim Einstecken des USB-Sticks kein Dialogfenster erscheint, ist die Autoplay-Funktion auf Ihrem Rechner unter Umständen deaktiviert. Gegebenenfalls müssen Sie den Autoplay Repair Wizard (Reparaturassistenten für die Autoplay-Funktion) von Microsoft ausführen (Sie können ihn mithilfe Ihrer Suchmaschine auf der Website von Microsoft suchen).

Wenn sich der USB-Anschluss bei Ihrem Computer auf der Rückseite befindet, können Sie ein USB-Verlängerungskabel verwenden, damit Sie nicht bei jedem Mal, wenn Sie den USB-Stick anschließen möchten, hinter den Computer langen müssen. USB-Verlängerungskabel werden mit einigen MediCap-Modellen geliefert und sind auch in Computerläden erhältlich.

Empfohlene Betrachtungssoftware:

- ***Für Standbilder:*** *Windows Picture Viewer oder andere Betrachtungsprogramme, die Bilder im JPG, TIFF- oder PNG-Format erkennen.*
- ***Für Videoausschnitte:*** *Media Player Classic (kostenloser Download im Supportbereich unter www.MediCapture.com erhältlich).*

WICHTIGER HINWEIS: *Siehe Seite 17 zu wichtigen Informationen hinsichtlich des Abspielens von Videoausschnitten.*

Standbilder aufrufen und bearbeiten

Sie können Ihre Standbilder in Windows oder Mac OS durch Doppelklicken auf die Bilder aufrufen und ein benutzerfreundliches Betrachtungsprogramm wird geöffnet.

Sie können Ihre Standbilder auch mithilfe von spezialisierten medizinischen Bildverwaltungsprogrammen, die von vielen Drittherstellern erhältlich sind, anzeigen und bearbeiten.

Videoausschnitte aufrufen und bearbeiten

WICHTIGER HINWEIS: Das USB200 speichert Video im höchsten industrieweiten Qualitätsformat, das für medizinische Videos (MPEG-2) bevorzugt wird. *Windows Media Player* (der mit Ihrem Windows-Rechner geliefert wird) ist nicht auf das Abspielen von MPEG-2-Videos voreingestellt. Die Aktualisierung, die für das Abspielen von MPEG-2-Videos notwendig ist, ist unter Umständen schon auf Ihrem Rechner installiert. Um dies zu überprüfen, versuchen Sie einige Videos, die mit dem USB200 aufgenommen wurden, abzuspielen. Wenn sie wiedergegeben werden, ist Ihre Konfiguration in Ordnung. Wenn sie nicht wiedergegeben werden, müssen Sie eine Aktualisierung für den *Windows Media Player* herunterladen oder einen Media-Player herunterladen, der MPEG-2-Videos unterstützt, wie z.B. den *Media Player Classic* (kostenloser Download, der unter *www.MediCapture.com/support* zu Verfügung steht oder an vielen Stellen im Internet gefunden werden kann, indem Sie „Media Player Classic“ in Ihre Internetsuchmaschine eingeben). Zu weiteren Informationen besuchen Sie *www.MediCapture.com/support*.

Andere Funktionen

Einsatz eines Fußschalters

Standardmäßige Fußschalteranschlüsse befinden sich auf der Rückseite. Der Einsatz eines Fußschalters ermöglicht die „freihändige“ Aufnahme von Bildern und Videoausschnitten. Die zwei Fußschalter dienen dem gleichen Zweck, wie die entsprechenden *Bildaufnahme*- (Capture Photo) und *Videoaufnahme*-Tasten (Capture Video) auf dem Bedienteil.

Beachten Sie, dass der Fußschalteranschluss auf einen einfachen „geschlossenen Kontakt“ anspricht. Somit können Sie auch andere Schaltertypen, die auf dem Funktionsprinzip eines geschlossenen Kontaktes basieren, in den Fußschalteranschluss stecken und sie zum Auslösen einer Bildaufnahme einsetzen. Beispielsweise könnte ein auf „geschlossenem Kontakt“-basierender Timer benutzt werden, um Bilder in regelmäßigen Abständen aufzunehmen. Auch einige Endoskopiekameras haben einen Auslöser, der nach dem einfachen „geschlossenen Kontakt“-Prinzip funktioniert, und können somit für die Aufnahme von Bildern über den Fußschalteranschluss eingesetzt werden.

Bilder löschen

Bei der Ansicht der Bilder können Sie diese aus dem Speicher löschen. Dafür drücken Sie die Löschtaste (Delete) auf dem Bedienteil (die Löschtaste etwa 3 Sekunden lang gedrückt halten). Somit wird das Bild oder der Videoausschnitt, der gegenwärtig auf dem Bildschirm angezeigt wird, gelöscht.

Einstellung gegen Unschärfe (Anti-Blur)

Die Einstellung gegen Unschärfe (Anti-Blur) ist im Bildeinstellungsmenü (Image Options) abrufbar (siehe Seite 13). Hier sind einige einfache Richtlinien, wie man diese Einstellung am besten vornimmt:

- Wenn Sie Aufnahmen von stillstehenden Objekten machen und die Kamera stationär ist, stellen Sie die Einstellung gegen Unschärfe (Anti-Blur) auf *aus* (off). So werden die meisten Details aufgenommen. Probieren Sie zuerst diese Einstellung aus (Werkseinstellung).

- Wenn Sie Aufnahmen von einem sich bewegenden Objekt machen (z.B. einem schlagenden Herz) oder falls sich die Kamera bewegt, dann kann es unter Umständen passieren, dass Ihre aufgenommenen Bilder verschwommen sind oder „gezackte“ Kanten aufweisen. Wenn das der Fall ist, stellen Sie die Einstellung gegen Unschärfe (Anti-Blur) auf *an* (on). ***Somit wird das verschwommene Aussehen der sich bewegenden Objekte verringert, aber es werden auch weniger Details aufgenommen*****.**

Detaillierte Erklärung der Einstellung gegen Unschärfe

Um die Funktionsweise der Einstellung gegen Unschärfe zu verstehen, ist zuerst ein Verständnis von Videohalbbildern erforderlich. Wenn eine Videokamera Objekte, auf die sie gerichtet ist, aufnimmt, tastet Sie eine Reihe von horizontalen Zeilen ab. Der Strahl durchläuft zwei Durchgänge, um ein Vollbild aufzuzeichnen. Beim ersten Durchlauf wird nur jede zweite Zeile des Bildes abgetastet (die Zeilen dazwischen werden frei gelassen). Beim zweiten Durchlauf werden die dazwischenliegenden Zeilen ausgefüllt. Jeder Durchlauf wird als „Halbbild“ bezeichnet. Deswegen setzen sich zwei Halbbilder zu einem vollständigen Bild zusammen (das auch Vollbild (Frame) genannt wird).

Der Abtastvorgang von Halbbildern auf einem Videobildschirm passiert so schnell, dass er nicht mit bloßem Auge wahrnehmbar ist. Wenn ein Bild hingegen aufgenommen und „eingefroren“ wird, wird die Tatsache, dass es aus zwei Halbbildern besteht, unter Umständen sichtbar, insbesondere, wenn ein sich bewegendes Objekt (z.B. ein schlagendes Herz) aufgenommen wird. Wenn sich ein Objekt schnell genug bewegt, befindet es sich in einer Position, wenn das erste Halbbild abgetastet wird und in einer anderen, wenn das nächste Halbbild abgetastet wird. Wenn die beiden Halbbilder zusammengesetzt werden (der Fachbegriff hierfür ist „interlaced“), um das aufgenommene Bild zu erzeugen, erscheint das sich bewegende Objekt verschwommen oder „gezackt.“ Unter Umständen flimmert das eingefrorene Bild auf dem Bildschirm. Dieser Effekt kann auch auftreten, wenn sich die Kamera bewegt und das Objekt stillsteht.

Um diese Art der Unschärfe zu verringern, können Sie die „Einstellung gegen Unschärfe“ (Anti-Blur) wählen. Diese bewirkt, dass nur das erste Halbbild jedes Bildes aufgenommen wird. Das zweite Halbbild wird nicht benutzt. Nur eins der zwei Halbbilder, die ein Vollbild ausmachen, zu speichern, kann den durch sich bewegende Objekte verursachten Verschwimmungseffekt beseitigen, aber es reduziert auch die Bildauflösung, da nur die Hälfte der Bilddaten gespeichert wird. Deshalb wird empfohlen, dass Sie die Einstellung gegen Unschärfe normalerweise auf *aus* (off) stellen. Schalten Sie diese Einstellung nur *ein* (on), wenn die Beseitigung eines durch Bewegung verursachten Verschwimmungseffekts notwendig ist.

Anhang A: Technische Daten

Modell	MediCap USB200. Digitales medizinisches Bildaufnahmegerät. Speichert Digitalaufnahmen und Videoausschnitte von analogen Videoquellen auf einem USB-Stick.
Gehäuse	Robustes Metallgehäuse mit Frontabdeckung aus schlagfestem Kunststoff
Tasten	Dichte, flüssigkeitsresistente Folientasten
LCD-Monitor	2 1/2 Zoll (6,35 cm), Vollfarbe (nur zur Bestätigung und Navigation des Videos, nicht zur Diagnose)
Eingebaut. Lautsprecher	200Hz-15kHz, 1W, über Menü wählbare Lautstärkeregelung (nur zur Audiobestätigung, nicht zur Diagnose)
Videoeingang/-ausgang	PAL oder NTSC (über Menü wählbar) S-Video- oder Composite (BNC)-Anschlüsse für Eingang und Ausgang
Audioeingang/-ausgang	Standardmäßige 3,5 mm-Stereo-Klinkensteckeranschlüsse (einer für den Eingang und einer für den Ausgang)
USB-Unterstützung	USB2.0, Hochgeschwindigkeit, 1 Frontanschluss, 3 rückseitige Anschlüsse (alle mit Strom versorgt). Der Frontanschluss dient der Aufnahme von Bildern und Video auf einen USB-Stick. Die rückseitigen Anschlüsse sind für zukünftige Optionen (Aktualisierungen und Aufrüstungen sind erforderlich).
Fußschalterunterstützung	Für freihändige Aufnahmen (mit Standardfußschaltern kompatibel, nicht mitgeliefert) Standardmäßige 3,5 mm-Miniklinkensteckerbuchsen (eine für Standbildaufnahmen, die andere für die Aufnahmen von Videoausschnitten)
Physisch	Abmessungen: 240 x 200 x 63 mm / 9,5 x 7,9 x 2,5 Zoll Gewicht: 1,7kg / 3 Pfd. 12 oz
Umgebung	Aufbewahrung und Transport: -40° bis +85° C Betrieb: -20° bis +40° C
Stromversorgung	100-240V 50-60Hz 20W 3-polige Kaltgerätebuchse
Speichermedium	USB-Sticks der Marke MediCapture (zukünftige Festplattenunterstützung, Aufrüstung erforderlich)
Bildformate	JPEG, TIFF oder PNG (Aktualisierung für DICOM erforderlich)
Bildgröße	1024 x 760 Pixel, 800 x 600 Pixel, 640 x 480 Pixel
Videoformate	MPEG-2 PS, DVD-Qualität. Qualitätsstufen: Niedrig (DVD-): 352 x 240 Pixel, 1,5 Mbps Variable Datenrate (VBR) Normal (DVD): NTSC: 720 x 480 Pixel, 3,5 Mbps VBR PAL: 720 x 576 Pixel, 3,5 Mbps VBR Hoch (DVD+): NTSC: 720 x 480 Pixel, 8 Mbps VBR PAL: 720 x 576 Pixel, 8 Mbps VBR
Audioformat	MPEG1 L2, 2 Kanäle, 16 bits/Kanal, 48 kHz Sampling 256 kbps Datenübertragungsrate
Inhalt	MediCap USB200, USB-Stick, Videokabel, Netzkabel, Benutzerhandbuch
Sicherheitszertifikate	 Medizinische Geräte in Bezug auf Stromschlag, Brand- und mechanischen Gefahrenquellen nur in Übereinstimmung mit IEC 60601-1, UL 60601-1, CSA C22.2 Nr.601.1 E 306417 / 34A8  Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften. Für den Einsatz im Büro oder zu Hause. RoHS-konform
Einstufung	Geräte der Klasse I Betriebsmodus: kontinuierlich

Kein AP/APG-Schutz. Kein angelegtes Teil

Hinweis: Diese Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden.

Anhang B: Beschränkte Garantie von MediCapture

MediCapture Inc. („MediCapture“) gewährleistet für ein (1) Jahr, dass das (die) nachstehend aufgeführte(n) Produkt(e) frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind. Sollte eine Reparatur, die unter den Garantieanspruch fällt, notwendig sein, wird die Garantiezeit um die Anzahl an Tagen, die für die Wiederherstellung des normalen Betriebs und die Rücksendung des Produktes (der Produkte) benötigt werden, verlängert.

MediCapture MediCap™ USB200 medizinisches Bildaufnahmegerät

Garantiebedingungen

Wenn in dem Jahr, direkt nach Kaufdatum, ein Produkt, das durch diese Garantie abgedeckt ist, einen Material- oder Verarbeitungsfehler aufweist, wird MediCapture (oder eine von MediCapture autorisierte Serviceeinrichtung) den ursprünglichen Betriebszustand des Produktes wiederherstellen, ohne Ersatzteile oder Arbeit in Rechnung zu stellen. Hinweis: MediCapture behält sich das Recht vor, generalüberholte Unterbaugruppen als unter die Garantie fallende Ersatzteile zu benutzen.

Diese Garantie trifft nur auf solche Produkte zu, die von einem von MediCapture für den Verkauf solcher Produkte autorisierten Wiederverkäufer verkauft wurden und einen Garantieanspruch, der nur durch den Erstkäufer durchsetzbar ist.

DIESE GARANTIE GILT NUR IN DEN FÜNFZIG (50) STAATEN DER USA UND DEM DISTRICT OF COLUMBIA. SIE GILT NICHT IN DEN BESITZUNGEN ODER TERRITORIEN DER USA ODER ANDEREN LÄNDERN. HIERBEI HANDELT ES SICH UM DIE EINZIGE AUSDRÜCKLICHE GARANTIE, DIE MEDICAPTURE IN BEZUG AUF DAS (DIE) OBEN AUFGEFÜHRTE(N) PRODUKT(E) GIBT. ALLE STILLSCHWEIGEND MIT EINGESCHLOSSENEN GEWÄHRLEISTUNGEN FÜR DIESE PRODUKTE BESCHRÄNKEN SICH AUF DAUER DER AUSDRÜCKLICHEN GARANTIE. MEDICAPTURE KANN NICHT FÜR EINNAHME- ODER UMSATZVERLUSTE, UNGELEGENHEIT, AUSGABEN FÜR ERSATZAUSRÜSTUNG ODER -DIENSTLEISTUNGEN, LAGERGEBÜHREN, DATENVERLUST ODER -KORRUPTION ODER ALLE ANDEREN SPEZIELLEN, MITTELBAREN ODER FOLGESCHÄDEN HAFTBAR GEMACHT WERDEN, DIE DURCH DIE BENUTZUNG ODER DEN MISSBRAUCH ODER UNFÄHIGKEIT DER NUTZUNG DES (DER) OBEN AUFGEFÜHRTEN PRODUKTES (PRODUKTE) ENTSTEHEN, UNABHÄNGIG VON DEM RECHTSGRUND AUF DEM DER ANSPRUCH BASIERT, AUCH WENN MEDICAPTURE AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHADENSERSATZFORDERUNGEN HINGEWIESEN WURDE. UNTER KEINEN UMSTÄNDEN SOLLEN DIE SCHADENSERSATZFORDERUNGEN JEGLICHER ART GEGEN MEDICAPTURE HÖHER ALS DER KAUFPREIS DES (DER) OBENSTEHENDEN PRODUKTES (PRODUKTE) SEIN UND DEN ANGEBLICHEN SCHADEN VORSÄTZLICH HERBEIFÜHREN. OHNE DAS VORANGEHENDE EINZUSCHRÄNKEN, ÜBERNEHMEN SIE ALLE RISIKEN UND DIE HAFTUNG FÜR VERLUSTE, SCHÄDEN AN ODER VERLETZUNG VON IHNEN UND IHREM EIGENTUM SOWIE DRITTEN UND DEREN EIGENTUM, DIE DURCH DIE BENUTZUNG ODER DEN MISSBRAUCH ODER UNFÄHIGKEIT DER NUTZUNG DES (DER) OBEN AUFGEFÜHRTEN PRODUKTES (PRODUKTE) ENTSTEHEN, DIE NICHT DIREKT DURCH DIE FAHRLÄSSIGKEIT VON MEDICAPTURE VERURSACHT WURDEN (EINIGE STAATEN ERLAUBEN KEINE BESCHRÄNKUNGEN AUF DIE GÜLTIGKEITSDAUER EINES STILLSCHWEIGEND MIT EINGESCHLOSSENEN GARANTIEANSPRUCHS ODER UNTERSAGEN DEN AUSSCHLUSS ODER DIE BEGRENZUNG VON MITTELBAREN ODER FOLGESCHÄDEN. DER OBENSTEHENDE AUSSCHLUSS ODER DIE BEGRENZUNG TRIFFT ALSO UNTER UMSTÄNDEN NICHT AUF SIE ZU).

Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte. Möglicherweise stehen Ihnen auch andere Rechte zu, die von Staat zu Staat unterschiedlich sind. In dem Fall, dass sich Bestimmungen dieser Garantie als nicht anwendbar erweisen, bleibt die Anwendbarkeit aller übrigen Bestimmungen unberührt.

Verantwortung des Eigentümers

- Lesen Sie das Benutzerhandbuch vollständig durch.
- Eine Garantieregistrierung ist nicht erforderlich. Sollte aber eine Reparatur, die unter den Garantieanspruch fällt, notwendig werden, müssen Sie in der Lage sein, einen Beleg des Kaufdatums sowie der Identität des Verkäufers, der den Verkauf getätigt hat (entweder MediCapture oder ein autorisierter Wiederverkäufer), vorzulegen. Bitte heben Sie Ihre Quittung und/oder Rechnung auf.
- Achten Sie darauf, dass der Kaufbeleg, den Sie aufheben, die Seriennummer enthält und dass sie mit der Nummer auf dem von Ihnen angeschafften Gerät übereinstimmt.
- Abhängig davon, wo Sie Ihr Gerät gekauft haben, benachrichtigen Sie entweder MediCapture oder einen autorisierten Wiederverkäufer umgehend, sobald Sie eine Funktionsstörung bemerken.
- Falls eine Wartung erforderlich ist, senden Sie das Produkt an ein von MediCapture autorisiertes Servicezentrum zurück. Alle Lieferungen müssen im VORAUS BEZAHLT sein. Lieferungen per NACHNAHME werden nicht angenommen. Produkte, die von MediCapture oder einem autorisierten Servicezentrum unter Garantie repariert wurden, werden als BEREITS BEZAHLT an den Absender zurückgesendet.
- Produkte, die zur Reparatur (unter oder außerhalb der Garantie) eingeschickt werden, MÜSSEN eine von MediCapture oder einem autorisierten Servicezentrum vergebene Autorisierungsnummer für die Rücksendung haben.

Ausnahmen

WICHTIG: Die folgenden Umstände können diese Garantie erlöschen lassen.

- Der Erwerb des oben aufgeführten Produktes von Wiederverkäufern, die nicht von MediCapture dazu autorisiert wurden, das Produkt zu verkaufen.
- Eine Veränderung oder ein Entfernen des Markenzeichens, des Namens, der Kennnummer oder Seriennummer von den Produkten.
- Die Verwendung von Ersatzteilen oder Zubehör (mit Ausnahme der von MediCapture verkauften), die die Produkte beschädigen.
- Produktversagen, das auf Folgendes zurückzuführen ist: Vernachlässigung, Missbrauch, Zweckentfremdung, Modifizierung oder Unfallschaden